

P19157.P04

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant :K. TOYODA

Serial No. :Not Yet Assigned

Filed :Concurrently Herewith

For :IMAGE COMMUNICATION APPARATUS AND IMAGE COMMUNICATION
METHOD

CLAIM OF PRIORITY

Commissioner of Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 based upon Japanese Application No. 11-287942, filed October 8, 1999. As required by the Statute, a certified copy of the Japanese application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,
K. TOYODA

Leslie J. Bernstein Reg. No.
Bruce H. Bernstein 33,329
Reg. No. 29,027

February 29, 2000
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1941 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCS64 U.S. PTO
09/514649
02/29/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年10月 8日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第287942号

出 願 人
Applicant(s):

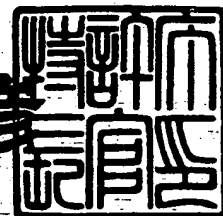
松下電送システム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年12月17日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平11-3088490

【書類名】 特許願

【整理番号】 2952010031

【提出日】 平成11年10月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送システム株式会社内

 【氏名】 豊田 清

【特許出願人】

 【識別番号】 000187736

 【氏名又は名称】 松下電送システム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100105050

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鷺田 公一

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 041243

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9603473

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像通信装置および画像通信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画情報を送受信する画情報送受信手段と、前記画情報送受信手段が送受信した画情報を電子メールによりインターネット上でセンターに送信する電子メール送信手段と、を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 2】 原稿を読み取って画情報を得るスキャナ手段と、前記画情報を含む電子メールを送信相手先およびセンターに宛てて送信する電子メール送信手段と、を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 3】 電子メール送信手段は、送信相手先のメールアドレスを電子メールの [To:] フィールドに、センターのメールアドレスを前記電子メールの [Cc:] フィールドに、夫々指定することを特徴とする請求項 2 記載の画像通信装置。

【請求項 4】 画情報をファクシミリ手順で送信するファクシミリ送信手段と、前記画情報を含む電子メールをセンターに宛てて送信する電子メール送信手段と、を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 5】 電子メール送信手段は、センターを前記電子メールの [To:] フィールドに指定することを特徴とする請求項 4 記載の画像通信装置。

【請求項 6】 自機が送信した電子メールが正常に送信先に届かなかったことを示すエラーメールを受信した場合、前記エラーメールから前記送信先を識別し、前記送信先がセンターであった場合前記エラーメールの全部を印刷し、前記送信先がセンターでなかった場合前記エラーメールから特定情報を抽出し、この特定情報を印刷するエラー処理手段をさらに具備することを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の画像通信装置。

【請求項 7】 画情報を送受信するステップと、前記送受信した画情報を電子メールによりインターネット上でセンターに送信するステップ、とを具備することを特徴とする画像通信方法。

【請求項 8】 原稿を読み取って画情報を得るステップと、前記画情報を含む電子メールを送信相手先およびセンターに宛てて送信するステップと、を具備

することを特徴とする画像通信方法。

【請求項 9】 電子メールを送信するステップにおいて、送信相手先のメールアドレスを電子メールの [T o :] フィールドに、センターのメールアドレスを前記電子メールの [B c c :] フィールドに、夫々指定することを特徴とする請求項 8 記載の画像通信方法。

【請求項 10】 画情報をファクシミリ手順で送信するステップと、前記画情報を含む電子メールをセンターに宛てて送信するステップと、を具備することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 11】 電子メールを送信するステップにおいて、センターを前記電子メールの [T o :] フィールドに指定することを特徴とする請求項 9 記載の画像通信方法。

【請求項 12】 送信した電子メールが正常に送信先に届かなかったことを示すエラーメールを受信した場合、前記エラーメールから前記送信先を識別するステップと、前記送信先がセンターであった場合前記エラーメールの全部を印刷するステップと、前記送信先がセンターでなかった場合前記エラーメールから特定情報を抽出し、この特定情報を印刷するステップと、をさらに具備することを特徴とする請求項 7 から請求項 11 のいずれかに記載の画像通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、送受信データをセンターに送信する画像通信装置および画像通信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

米国では連邦証券取引委員会によってなされた法律の改正により、証券会社は、ファクシミリ装置で受信したすべてのデータを監督者に受信毎に閲覧させ、かつその写しを全て保管する義務を負うこととなった。この改正された法律を遵守するためにはコピー作業・ファイル作業等の膨大な作業が発生し、通常の業務活動に支障をきたすことが考えられる。したがって近年生産されるファクシミリ装

置では受信したデータを受信した後、改めてデータを受信したデータ、文書等を保管するためのセンター（ホストコンピュータ）にファクシミリ送信する処理を行う機能を搭載している。また、法律とは関係はないが、ファクシミリ装置はデータを送信すると、センターに送信する処理を行う機能を搭載している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ファクシミリ送受信後、改めてデータをセンターにファクシミリ送信するのは通信費の増大を招くという問題があった。

【0004】

本発明は、センターへの通信費を低減することができる画像通信装置および画像通信方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、送受信した画情報を電子メールでインターネット上でセンターに送信するものである。

【0006】

これにより、センターへの画情報の送信はインターネットを介して行われるので、通信費を著しく低減することができる。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明の第1の態様に係る画像通信装置は、画情報を送受信する画情報送受信手段と、前記画情報送受信手段が送受信した画情報を電子メールによりインターネット上でセンターに送信する電子メール送信手段と、を具備する構成を採る。

【0008】

この構成によれば、送信および受信した電子メール、IFAXメールおよびファクシミリデータを全てセンターに宛てて自動的に複製し、送信するので、オペレータおよび管理者に手間をかける心配がない。また、センターへのデータの送信はインターネット上で電子メールで行われるので、通信コストを大幅に低減することができる。

【0009】

本発明の第2の態様に係る画像通信装置は、原稿を読み取って画情報を得るスキャナ手段と、前記画情報を含む電子メールを送信相手先およびセンターに宛てて送信する電子メール送信手段と、を具備する構成を採る。

【0010】

この構成によれば、送信したI F A Xメールを全てセンターに宛てて自動的に複製し、送信するので、オペレータおよび管理者に手間をかける心配がない。また、センターへのデータの送信はインターネット上で電子メールで行われるので、通信コストを大幅に低減することができる。

【0011】

本発明の第3の態様は、第2の態様に係る画像通信装置において、電子メール送信手段は、送信相手先のメールアドレスを電子メールの[T o :] フィールドに、センターのメールアドレスを前記電子メールの[B c c :] フィールドに、夫々指定することとした。

【0012】

この構成によれば、センターのメールアドレスは[B c c :] フィールドに指定するので、受信側で電子メールの複製がセンターに送られていることを知られるおそれがない。

【0013】

本発明の第4の態様に係る画像通信装置は、画情報をファクシミリ手順で送信するファクシミリ送信手段と、前記画情報を含む電子メールをセンターに宛てて送信する電子メール送信手段と、を具備する構成を採る。

【0014】

本発明の第5の態様は、第4の態様に係る画像通信装置において、電子メール送信手段は、センターを前記電子メールの[T o :] フィールドに指定することとした。

【0015】

これらの構成によれば、送信したファクシミリデータを全てセンターに宛てて自動的に複製し、送信するので、オペレータおよび管理者に手間をかける心配が

ない。また、センターへのデータの送信はインターネット上で電子メールで行われるので、通信コストを大幅に低減することができる。

【 0 0 1 6 】

本発明の第 6 の態様は、第 1 ～ 第 5 の態様のいずれかに係る画像通信装置において、自機が送信した電子メールが正常に送信先に届かなかったことを示すエラーメールを受信した場合、前記エラーメールから前記送信先を識別し、前記送信先がセンターであった場合前記エラーメールの全部を印刷し、前記送信先がセンターでなかった場合前記エラーメールから特定情報を抽出し、この特定情報を印刷するエラー処理手段をさらに具備することとした。

【 0 0 1 7 】

この構成によれば、何らかの障害により、センターへのデータの転送が失敗した場合、エラーメールの全部を印刷するので、この印刷物を保管することにより複製保管の義務を確実に果たすことができる。一方、通常の送信先への電子メールの送信を失敗した場合、特定情報だけを印刷することとしたので、エラーメールの全部を印刷して記録紙を無駄にするのを防止することができる。

【 0 0 1 8 】

本発明の第 7 態様に係る画像通信方法は、画情報を送受信するステップと、前記送受信した画情報を電子メールによりインターネット上でセンターに送信するステップ、とを具備する。

【 0 0 1 9 】

この方法によれば、送信および受信した電子メール、I F A X メールおよびファクシミリデータを全てセンターに宛てて自動的に複製し、送信するので、オペレータおよび管理者に手間をかける心配がない。また、センターへのデータの送信はインターネット上で電子メールで行われるので、通信コストを大幅に低減することができる。

【 0 0 2 0 】

本発明の第 8 の態様に係る画像通信方法は、原稿を読み取って画情報を得るステップと、前記画情報を含む電子メールを送信相手先およびセンターに宛てて送信するステップと、を具備する。

【0021】

この方法によれば、送信した I F A X メールを全てセンターに宛てて自動的に複製し、送信するので、オペレータおよび管理者に手間をかける心配がない。また、センターへのデータの送信はインターネット上で電子メールで行われるので、通信コストを大幅に低減することができる。

【0022】

本発明の第9の態様は、第8の態様に係る画像通信方法において、電子メールを送信するステップにおいて、送信相手先のメールアドレスを電子メールの [T o :] フィールドに、センターのメールアドレスを前記電子メールの [B c c :] フィールドに、夫々指定することとした。

【0023】

この方法によれば、この構成によれば、センターのメールアドレスは [B c c :] フィールドに指定するので、受信側で電子メールの複製がセンターに送られていることを知られるおそれがない。

【0024】

本発明の第10の態様に係る画像通信方法は、画情報をファクシミリ手順で送信するステップと、前記画情報を含む電子メールをセンターに宛てて送信するステップと、を具備する。

【0025】

本発明の第11の態様は、本発明の第10の態様に係る画像通信方法において、電子メールを送信するステップにおいて、センターを前記電子メールの [T o :] フィールドに指定することとした。

【0026】

これらの方法によれば、送信したファクシミリデータを全てセンターに宛てて自動的に複製し、送信するので、オペレータおよび管理者に手間をかける心配がない。また、センターへのデータの送信はインターネット上で電子メールで行われるので、通信コストを大幅に低減することができる。

【0027】

本発明の第12の態様は、第7から第11の態様のいずれかに係る画像通信方

法において、送信した電子メールが正常に送信先に届かなかったことを示すエラーメールを受信した場合、前記エラーメールから前記送信先を識別するステップと、前記送信先がセンターであった場合前記エラーメールの全部を印刷するステップと、前記送信先がセンターでなかった場合前記エラーメールから特定情報を抽出し、この特定情報を印刷するステップと、をさらに具備する。

【0028】

この方法によれば、何らかの障害により、センターへのデータの転送が失敗した場合、エラーメールの全部を印刷するので、この印刷物を保管することにより複製保管の義務を確実に果たすことができる。一方、通常の送信先への電子メールの送信を失敗した場合、特定情報だけを印刷することとしたので、エラーメールの全部を印刷して記録紙を無駄にするのを防止することができる。

【0029】

以下、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0030】

図1は、本発明の実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置が動作するネットワークを示す概念図である。

【0031】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置（以下、IFAXという）1は、証券会社Aに設置されている。このIFAX1は、証券会社A内に施設されたLAN2に繋がっている。このLAN2は、インターネット3に繋がっている。このインターネット3に、顧客Bに設置されたPC4および支社Cに設置されたIFAX5のような通信端末が繋がっている。

【0032】

IFAX1は、LAN2およびインターネット3を介して、PC4およびIFAX5との間で画情報等を電子メールで送受信する。一方、IFAX1は、公衆電話回線網（PSTN）6に繋がっている。IFAX1は、PSTN6を介して、G3FAX7との間でファクシミリデータを送受信する。

【0033】

IFAX1は、上述のように、PC4、IFAX5およびG3FAX7との間

で画情報等のデータを送受信する。IFAX1は、これらのデータをインターネット3を介して、センター8に設置されたホストコンピュータ9に送信する。これにより、IFAX1は、すべての通信内容をセンター8のホストコンピュータ9に送信する。センター8は、証券会社Aが、証券会社A内に設置したIFAXで行われた通信の内容の複製を保管するために1又は2以上設置する。センター8に設置するのは、ホストコンピュータ9に限定されず、例えば、IFAXであっても良い。

【0034】

以下、この実施の形態に係るIFAX1について詳細に説明する。図2は、上記実施の形態に係るIFAXのハードウェアを示すブロック図である。CPU11は、プログラムを実行し、装置全体の制御を行う。ROM12は、CPU11が実行するプログラムを格納する。

【0035】

RAM13は、プログラムを実行する作業エリアおよび電子メール、画像ファイル等の各種データを一時的に記憶するバッファエリアを有する。

【0036】

FAX音声処理部14は、ファクシミリデータおよび音声を変調し、変調データをPSTN6へ出力すると共に、PSTN6から受信した変調データをファクシミリデータおよび音声データに復調する。

【0037】

スキャナ15は、原稿を読み取りイメージデータを得る。プリンタ16は、受信したイメージデータを含む各種データを印刷する。

【0038】

LANインターフェース17は、LAN2上でデータを送受信するために必要な手順を実行する。

【0039】

パネル操作部18は、ダイヤルキーやタッチパネルを備え、相手先の指定、送信開始指示等のオペレータによる操作を受け取る。

【0040】

ROM12にはプログラムが格納されており、CPU11がそのプログラムを実行する。その結果として実現される機能について以下説明する。図3は、上記実施の形態に係るIFAX1の機能を示すブロック図である。

【0041】

IFAX1は、FAX音声制御部100、スキャナ制御部200およびプリンタ制御部300を備え、FAX音声処理部14、スキャナ15およびプリンタ16の各処理部を制御している。

【0042】

また、IFAX1は、いわゆるインターネットファクシミリ（以下、IFAXという）としての機能を実現するIFAX処理部400を備えている。このIFAX処理部400は、LANインターフェース17を用いて、LAN2を介して、電子メールを送受信する。すなわち、送信元から電子メールを受信し、受信データをプリンタ16で印刷する。このとき、電子メールに画像ファイルが添付されていた場合、画像ファイルの内容をプリンタ16で印刷する。一方、IFAX処理部400は、スキャナ15で得たイメージデータを電子メールに変換し、送信する。

【0043】

図4は、上記実施の形態に係るIFAXのIFAX処理部400を示す機能ブロック図である。スキャナ制御部200は、スキャナ16が読み込んだ生イメージデータ（例えば、ビットマップデータ）をIFAX処理部400に送る。IFAX処理部400では、生イメージデータを、圧縮・伸長部401で例えばMHのような圧縮形式で圧縮し、圧縮ファイルを得る。圧縮は、原稿1ページ単位で行われる。これらの圧縮ファイルを、TIFF変換部402で1つのTIFF（Tagged Image File Format）ファイルに変換する。このTIFFファイルを、電子メール作成部403で、例えばMIME（Multipurpose Internet Mail Extension）に従ってマルチパートメールに添付し、I-FAXメールを生成する。

【0044】

作成されたI-FAXメールを、メール送信部404により、例えばSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）に従って、LANインターフェース17を介

して、メールサーバに送信する。

【0045】

一方、I F A X処理部400では、メール受信部405が、L A Nインターフェース17を介してI - F A Xメールを受信すると、バイナリ変換部406で、I - F A Xメールに含まれる添付ファイルを、テキストコードからバイナリデータに変換し、T I F Fファイルを得る。得られたT I F Fファイルは、T I F F展開部407で展開し、圧縮ファイルを得る。これらの圧縮ファイルを、圧縮伸長部401で伸長し、生イメージデータを得る。これらの生イメージデータをプリンタ16で印刷する。

【0046】

上述のI F A X処理部400において、パネル操作部18で入力されたメールアドレスは、アドレス指定部408に送られる。アドレス指定部408は、このメールアドレスをI - F A Xメールの宛先[T o :]に指定する。

【0047】

また、I F A X処理部400は、F A X音声処理部14で受信したファクシミリデータを電子メールに変換する。すなわち、ファクシミリデータとして受信した圧縮ファイルをT I F Fファイルに変換し、このT I F Fファイルをマルチパートメールに添付し、I F A Xメールを生成する。

【0048】

次に、上述の構成からなるI F A X 1において、I - F A Xメールを送信するときの処理について説明する。図5は、上記実施の形態に係るI F A X 1における電子メール送信処理の各ステップを示すフロー図である。

【0049】

オペレータが原稿を原稿載置台に置き、パネルから宛先のメールアドレス（以下、宛先アドレスという）を入力する。この後、オペレータが送信ボタンを押し下げると、I F A X 1は、原稿の読み取りを行う（ステップ（以下、S Tという）501）。

【0050】

次に、パネル操作部18は、パネルから入力された宛先アドレスをアドレス指

定部 408 に送る。アドレス指定部 408 は、宛先アドレスを、I-FAXメールのヘッダの [To:] フィールドまたは [Cc:] フィールドに指定する (ST502)。

【0051】

次いで、アドレス指定部 408 は、所定の宛先を [Bcc:] フィールドに指定する (ST503)。この所定の宛先とは、センター 8 のホストコンピュータ 9 のメールアドレス (以下、センターアドレスという) である。このセンターアドレスは、RAM13 に格納している。

【0052】

この後、IFAX1 は、ST501 で読み取ったイメージデータを電子メールに変換する (ST504)。言い換えれば、IFAX1 は、アドレス指定部 408 で指定したアドレス宛ての I-FAXメールを作成する。

ST504 で得られた I-FAXメールは、メール送信部 404 で送信する (ST505)。

【0053】

上記実施の形態に係る IFAX1 は、電子メールを受信した場合、この電子メールがエラーメールか否か判定する (ST506)。この電子メールがエラーメールであった場合、IFAX1 は、エラーメールが、センター 8 のホストコンピュータ 9 宛ての電子メールについてのものか、通常の電子メールについてのものを調べる。具体的には、エラーメールに含まれている、IFAX1 が送信した電子メールの送信先メールアドレスを認識する (ST507)。

【0054】

ST507 で識別した送信先のメールアドレスが、センターアドレスであるか否かチェックする (ST508)。ここで、識別した送信先のメールアドレスがセンターアドレスであった場合、エラーメールの内容をすべてプリンタ 16 で印字する (ST509)。

【0055】

一方、識別した送信先のメールアドレスがセンターアドレスでない場合、特定情報をプリンタ 16 で印字する (ST510)。ここで特定情報とは、例えば、

、原稿の1ページ目に対応するおよびエラーの発生等を示すエラーメッセージである。

【0056】

次に、上述の構成からなるIFAX1において、ファクシミリデータを送信するときの処理について説明する。図6は、上記実施の形態に係るIFAX1におけるファクシミリ送信処理の各ステップを示すフロー図である。

【0057】

オペレータが原稿を原稿載置台に置き、パネルから宛先のFAX番号を入力する。この後、オペレータが送信ボタンを押し下げると、IFAX1は、原稿の読み取りを行う(ST601)。得られた生イメージデータ(BMPデータ)はRAM13内に格納する(ST602)。

【0058】

次に、パネル操作部18は、FAX番号をFAX音声制御部100に送る。FAX音声制御部100は、RAM13に格納した生イメージデータをPSTN6を介して入力されたFAX番号のG3FAXにファクシミリ送信する(ST603)。

【0059】

次いで、IFAX1のIFAX処理部400は、ST602でRAM13に登録した生イメージデータをI-FAXメールに変換する(ST604)。このとき、アドレス指定部408は、所定の宛先をI-FAXメールのヘッダの[To:]フィールドに指定する。次に、IFAX1は、このI-FAXメールをメール送信部404により送信する。

【0060】

以下、上記実施の形態に係るIFAX1は、電子メールを受信した場合について説明する。図7は、上記実施の形態に係るIFAX1における電子メール受信処理の各ステップを示すフロー図である。

【0061】

ST701において、電子メールを受信したならば、IFAX1のIFAX処理部400のメール受信部405は、受信した電子メールをRAM13に蓄積す

る (ST702)。

【0062】

次に、電子メールがエラーメールか否か判定する (ST703)。電子メールがエラーメールでなかった場合、転送メールか否か判定する (ST704)。転送メールとは、IFAX1に他のファクシミリ装置に画情報の転送を依頼する電子メールである。例えば、@より左側のメールアドレスに中継用のパスワードが入っていた場合、転送メールであると判断する。IFAX1は、例えば、PASSWD #123456@mgcs.co.jpの場合、FAX番号123456に宛ててG3FAXで電子メールを転送する。

【0063】

電子メールが転送メールでなかった場合、すなわち電子メールが通常の電子メールであった場合、IFAX処理部400は、電子メールをセンター8のホストコンピュータ9宛てに転送する (ST705)。具体的には、IFAX処理部400は、受信した電子メールをそっくりそのまま含む電子メールを作成する。アドレス指定部408は、所定の宛先 (センターアドレス) をこの電子メールのヘッダの [To:] フィールドに指定する。この電子メールをメール送信部404により送信する。

【0064】

次に、IFAX処理部400は、受信した電子メールの内容を印刷する (ST706)。具体的には、受信した電子メールがIFAXメールであった場合、添付されたTIFFファイルに含まれる画情報をプリンタ16で印刷する。このとき、IFAXメールのテキスト部分もプリンタ16で印刷する。画情報等の印刷が終了した後、RAM13に蓄積した電子メールを消去する (ST707)。

【0065】

一方、ST703において、受信した電子メールがエラーメールであった場合、エラーメールから特定情報を抽出し (ST708)、抽出した特定情報をプリンタ16で印刷する (ST709)。その後、RAM13に蓄積した電子メールを消去する (ST707)。

【0066】

また、ST704において、受信した電子メールが転送メールであった場合、転送先を抽出する（ST710）。次にIFAX処理部400は、電子メールをファクシミリデータに変換する（ST711）。FAX音声制御部100が、得られたファクシミリデータをFAX音声処理部14に送信させる（ST712）。次に、IFAX処理部400は、ST705と同様に、受信した電子メールを電子メールをセンター8のホストコンピュータ9宛てに転送する（ST713）。その後、RAM13に蓄積した電子メールを消去する（ST707）。

【0067】

以下、上記実施の形態に係るIFAX1は、ファクシミリデータを受信した場合について説明する。図8は、上記実施の形態に係るIFAX1におけるファクシミリ受信処理の各ステップを示すフロー図である。

【0068】

ST801において、ファクシミリデータを受信したならば、IFAX1のFAX音声制御部100は、受信したファクシミリデータをRAM13に蓄積する（ST802）。次に、プリンタ制御部300は、ファクシミリデータをプリンタ16で印刷する（ST803）。

【0069】

次に、IFAX制御部400は、ファクシミリデータをIFAXメールに変換する（ST804）。このIFAXメールの宛先は、センターアドレスにする。IFAX処理部400のメール送信部404は、このIFAXメールをLANへ送信する（ST805）。その後、RAM13に蓄積した電子メールを消去する（ST806）。

【0070】

以上説明した構成からなるIFAX1によれば、IFAX1が送信および受信した電子メール、IFAXメールおよびファクシミリデータを全てセンター8のホストコンピュータ9に宛てて自動的に複製し、送信するので、オペレータおよび管理者に手間をかける心配がない。また、センター8へのデータの送信はIFAXメールで行われるので、通信コストを大幅に低減することができる。

【0071】

また、図5に示すフローでは、宛先アドレスを[To:]フィールドに入れ、センターアドレスを[Bcc:]フィールドに入れているので、受信側で受信した電子メールのヘッダには、宛先アドレスは含まれているが、センターアドレスは含まれていない。これにより、受信側に電子メールの複製をセンターに宛てて送信していることを知られるのを未然に防止することができる。

【0072】

さらに、図5に示すフローのST506～ST510、および、図6に示すフローのST606～ST610のように、IFAX1が送信した電子メールが正常に送信先に届かなかったことを示すエラーメールを受信した場合、エラーメールから送信先を識別し、送信先がセンター8であった場合エラーメールの全部を印刷し、送信先がセンター8でなかった場合エラーメールから特定情報を抽出し、この特定情報を印刷する。これにより、何らかの障害により、センター8へのデータの転送が失敗した場合、IFAX1は、エラーメールの全部を印刷するので、この印刷物を保管することにより複製保管の義務を確実に果たすことができる。一方、通常の送信先への電子メールの送信を失敗した場合、特定情報だけを印刷することとしたので、エラーメールの全部を印刷して記録紙を無駄にするのを防止することができる。

【0073】

本発明は、上記実施の形態に限定されるものではない。例えば、上記実施の形態では、IFAX1はLAN2を経由してインターネット3に接続しているが、インターネット接続方法は、ダイヤルアップ接続であっても良い。

【0074】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、証券会社等に設置した画像通信装置で送受信した画情報を、証券取引のセンターに電子メールによりインターネット上でセンターに自動的に送信するので、センターへ簡単に画情報を送信できるとともにセンターへの画情報の送信にかかる通信コストを大幅に低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置が動作するネットワークを示す概念図

【図 2】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置のハードウェアを示すブロック図

【図 3】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置の機能を示すブロック図

【図 4】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置の I F A X 処理部を示す機能ブロック図

【図 5】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置における電子メール送信処理の各ステップを示すフロー図

【図 6】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置におけるファクシミリ送信処理の各ステップを示すフロー図

【図 7】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置における電子メール受信処理の各ステップを示すフロー図

【図 8】

上記実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置におけるファクシミリ受信処理の各ステップを示すフロー図

【符号の説明】

- 1、 5 インターネットファクシミリ装置
- 2 LAN
- 3 インターネット
- 4 PC

7 G3 FAX

8 センター

9 ホストコンピュータ

100 FAX音声制御部

200 スキャナ制御部

300 プリンタ制御部

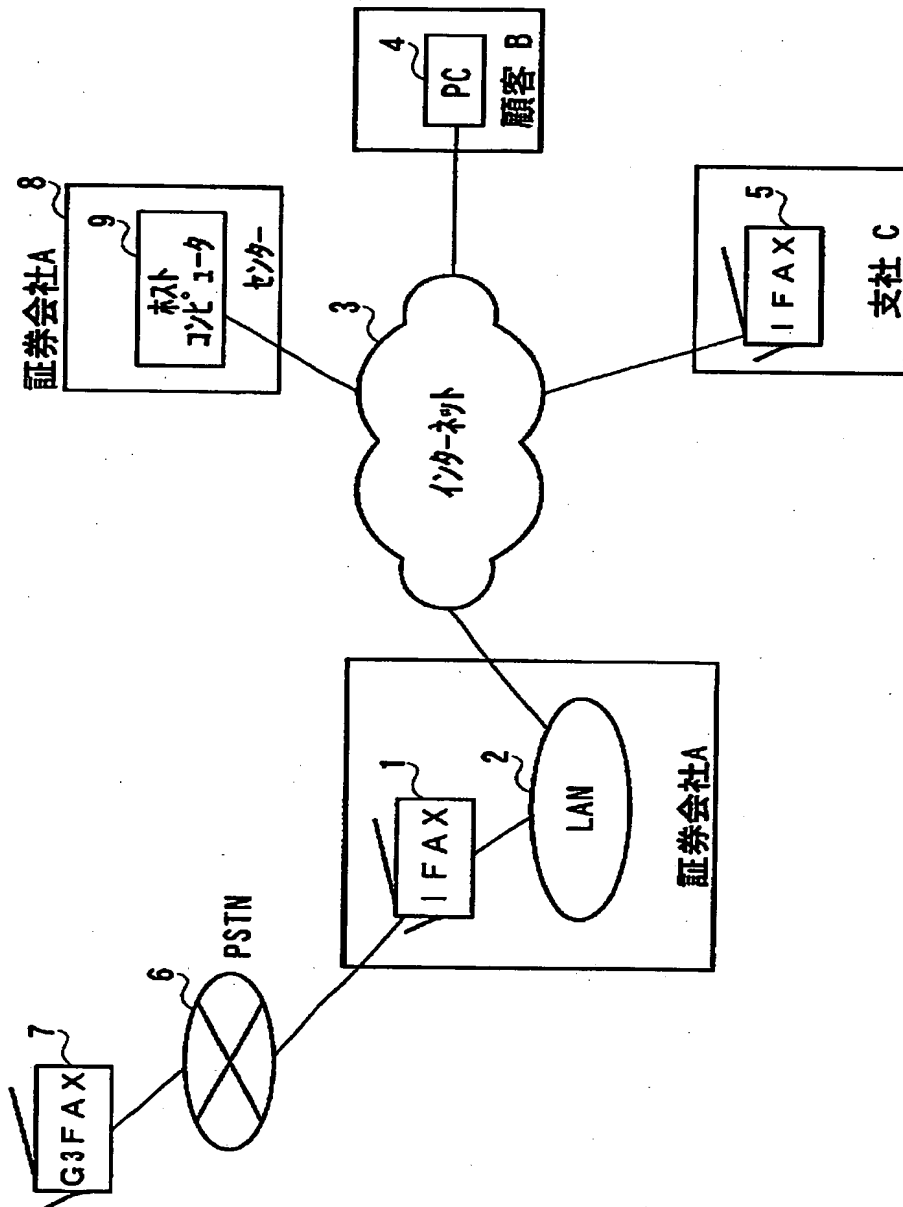
400 IFAX処理部

408 アドレス指定部

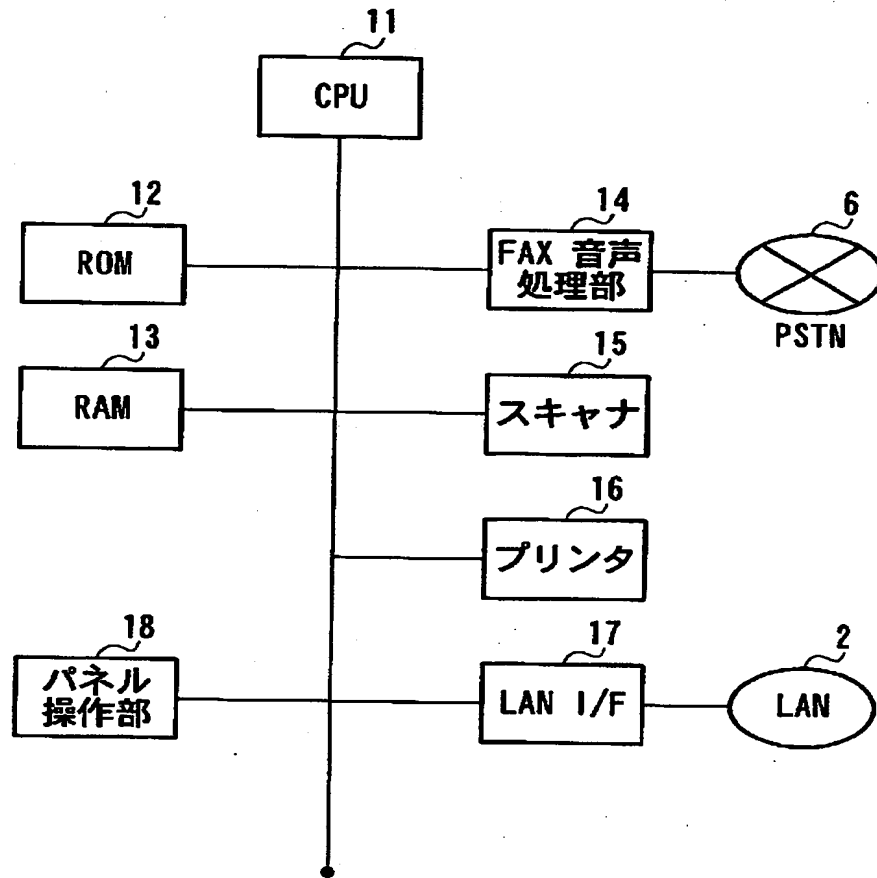
【書類名】

図面

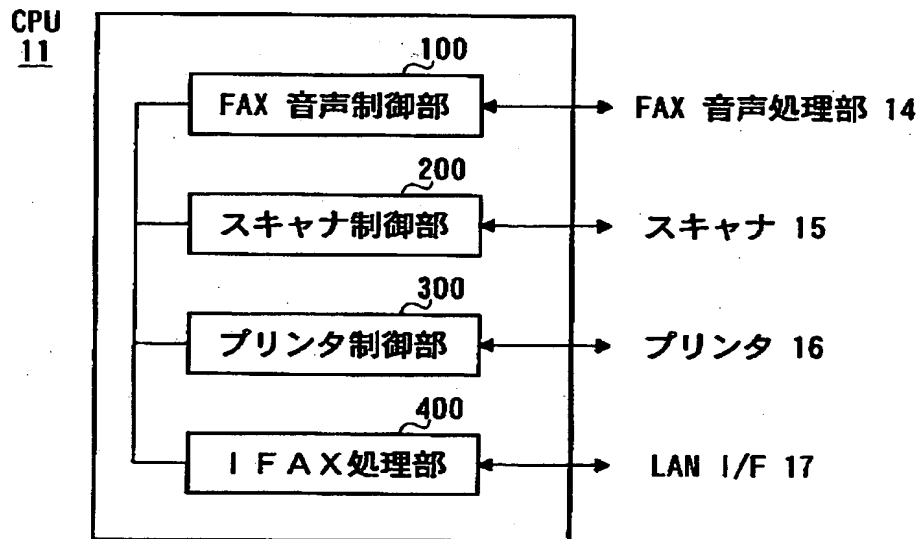
【図 1】



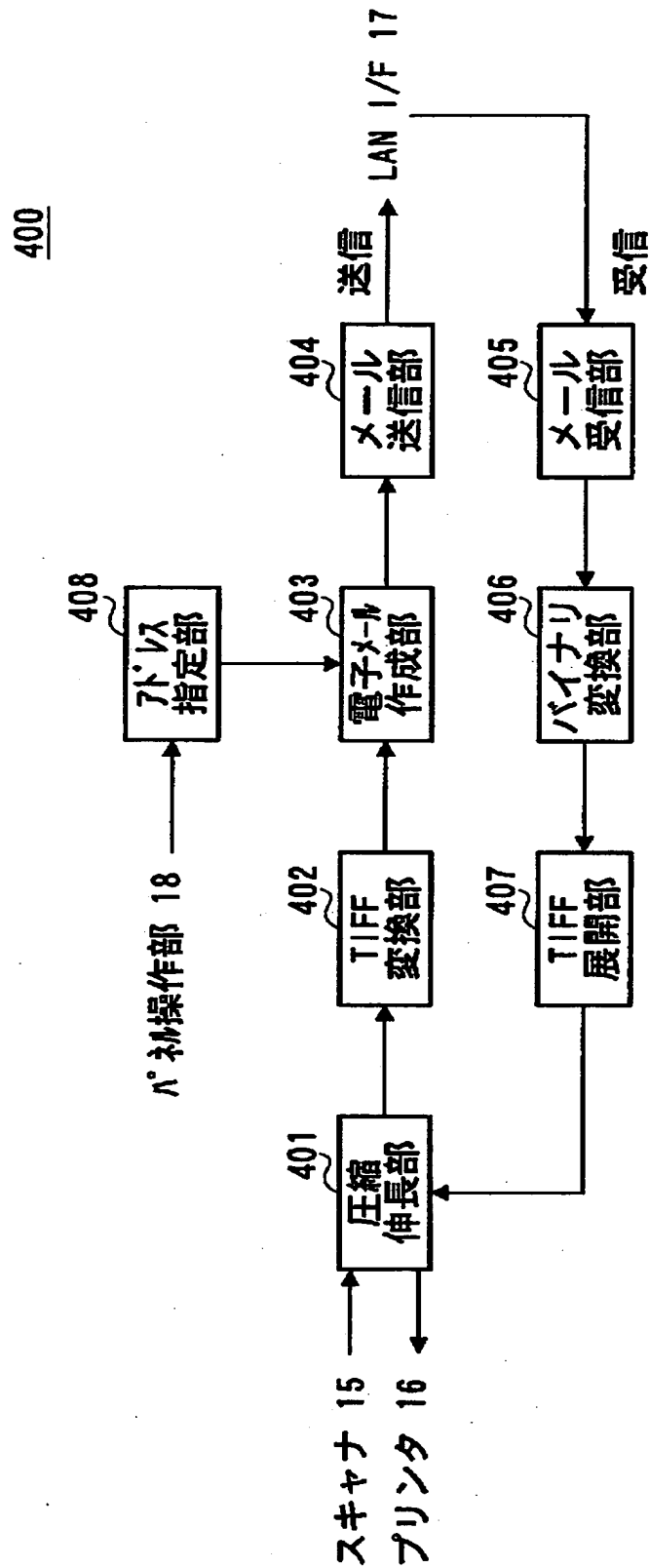
【図 2】



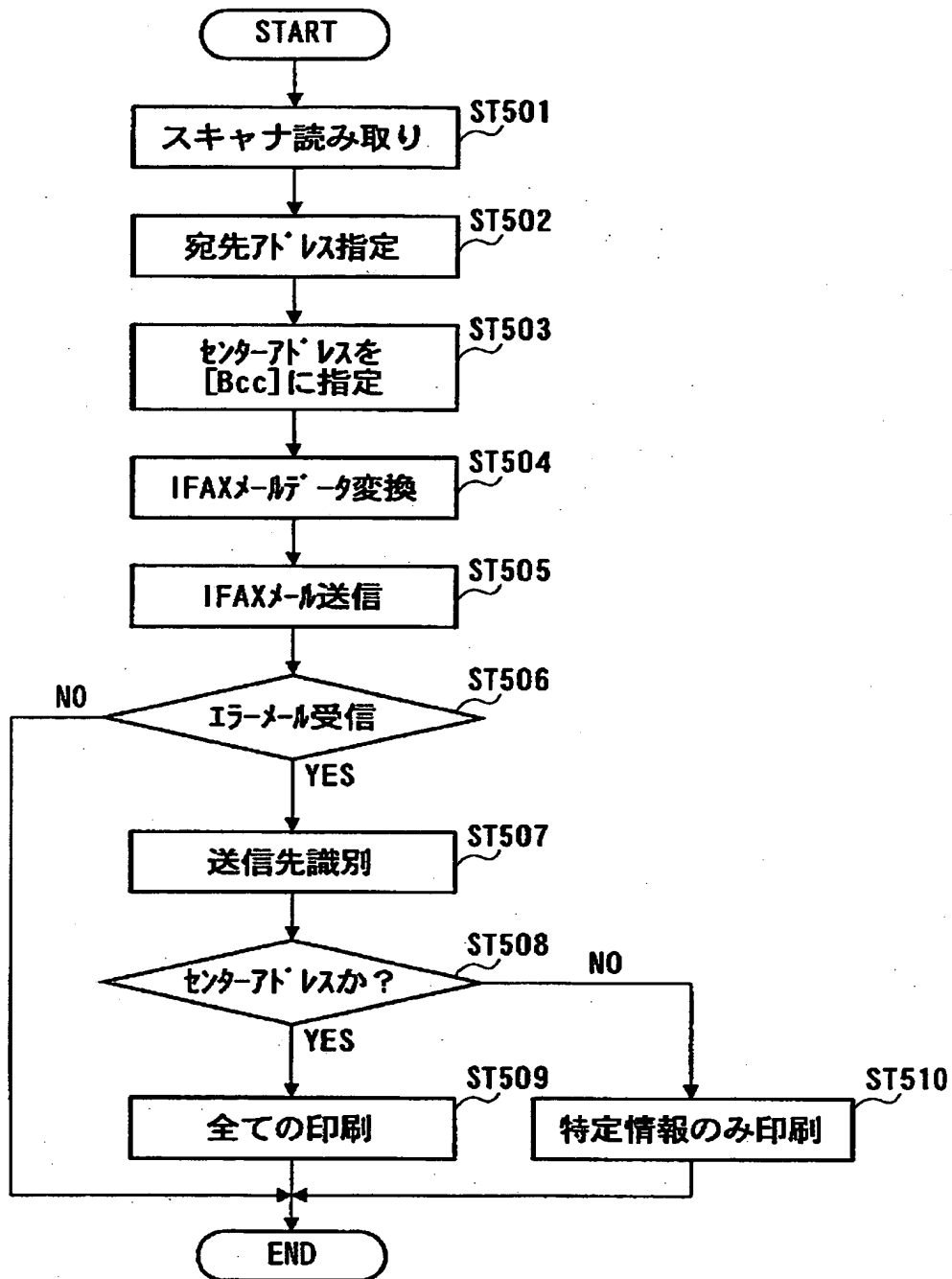
【図 3】



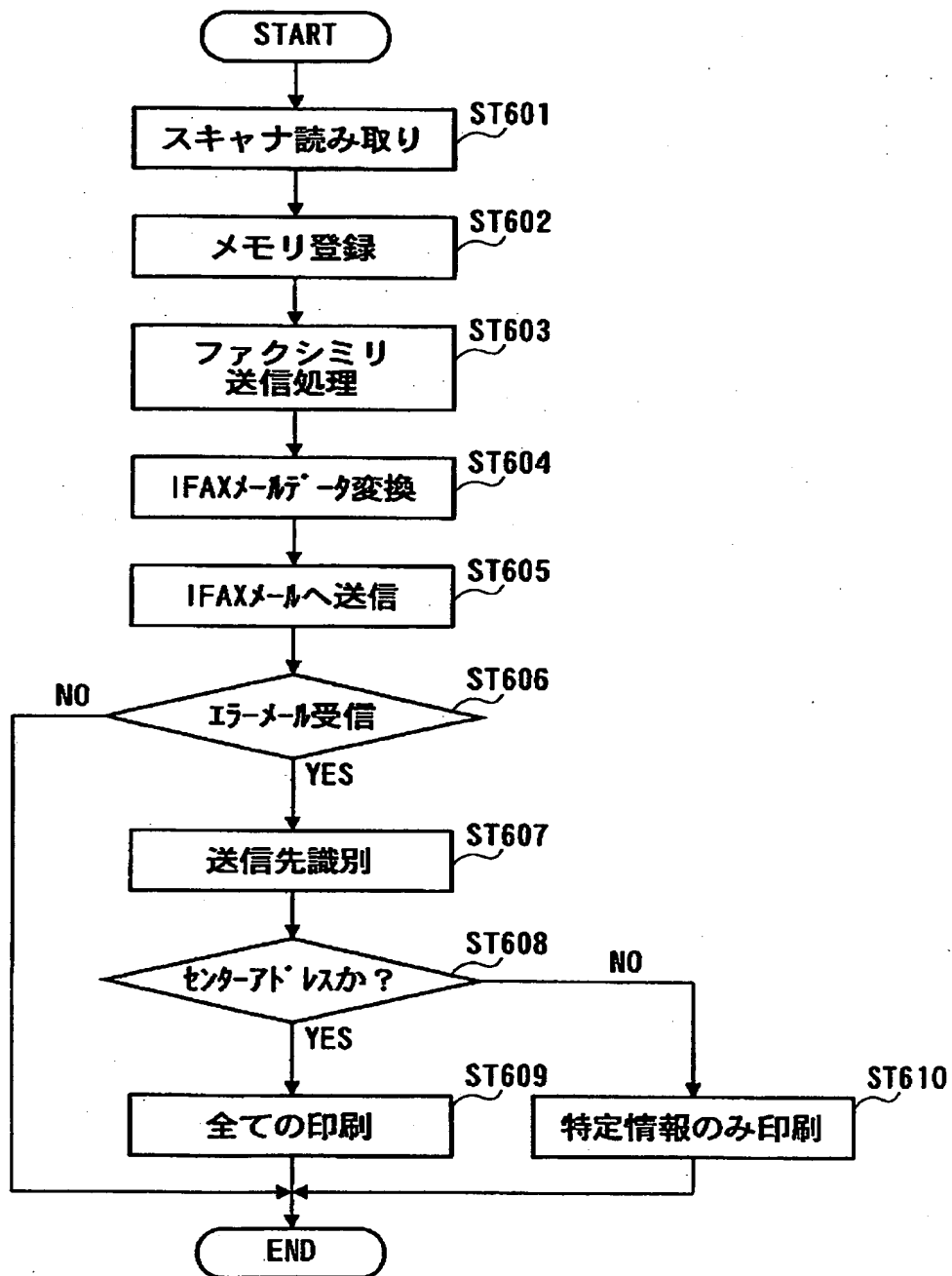
【図 4】



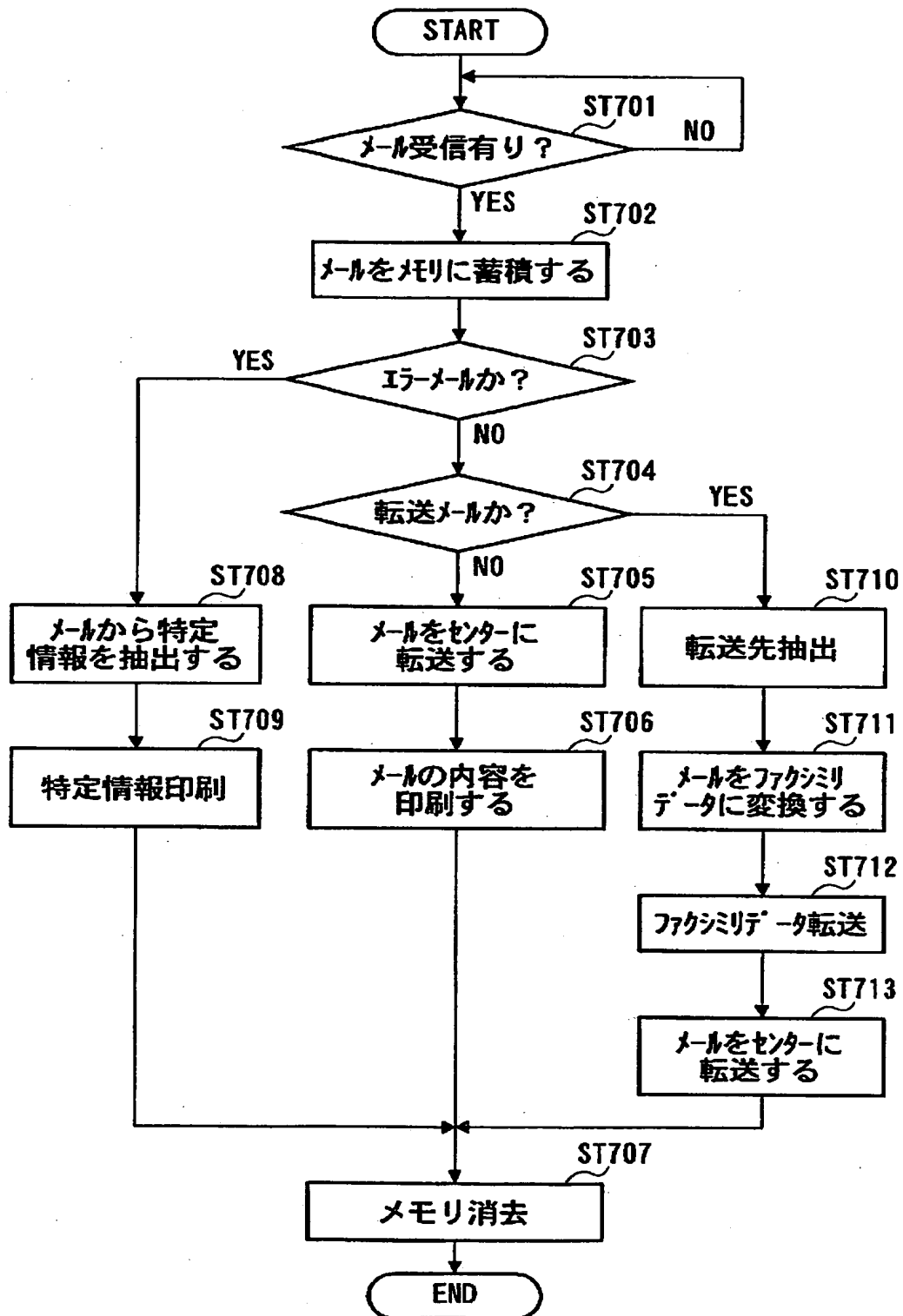
【図 5】



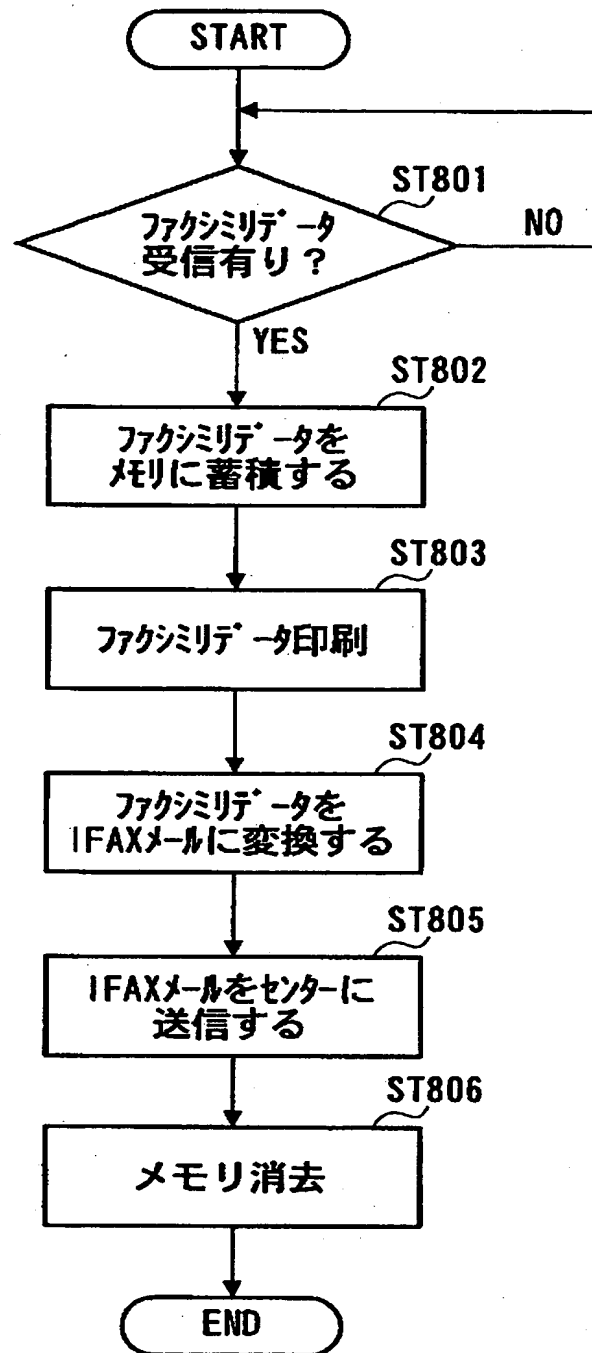
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 センターへの通信費を低減することができる画像通信装置および画像通信方法を提供すること。

【解決手段】 I F A X 1 は、証券会社 A 内に施設されている。顧客 B には P C 4 が設置され、支店 C には I F A X 5 が設置されている。I F A X 1 は、L A N 2 およびインターネット 3 を介して、P C 4 および I F A X 5 との間で画情報を電子メールで送受信する。一方、I F A X 1 は、P S T N 6 に繋がっている。I F A X 1 は、P S T N 6 を介して、G 3 F A X 7 との間でファクシミリデータを送受信する。I F A X 1 は、P C 4、I F A X 5 および G 3 F A X 7 との間で画情報を送受信すると同時に同じ画情報をインターネット 3 を介してセンター 8 に設置されたホストコンピュータ 9 に電子メールで送信する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000187736]

1. 変更年月日	1998年 4月13日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号
氏 名	松下電送システム株式会社